

**WEST**
  

L2: Entry 63 of 71

File: DWPI

Jan 2, 1986

DERWENT-ACC-NO: 1986-008417

DERWENT-WEEK: 198602

COPYRIGHT 2002 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Scouring fabric of non-woven blended fibres of differing sizes - for use as e.g.  
massaging mittens or supported by layer of synthetic sponge

INVENTOR: NEVEU, J L

## PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE	CODE
SPONTEX SA	SPONN

PRIORITY-DATA: 1984GB-0016344 (June 27, 1984)

## PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
EP 166060 A	January 2, 1986	F	016	
AU 8544209 A	January 2, 1986		000	
DE 3474105 G	October 27, 1988		000	
EP 166060 B	September 21, 1988	F	000	
GB 2162213 A	January 29, 1986		000	
GB 2162213 B	June 17, 1987		000	
US 4645699 A	February 24, 1987		000	
ZA 8504803 A	February 21, 1986		000	

DESIGNATED-STATES: DE FR GB IT DE FR GB IT

CITED-DOCUMENTS: A3...198647; EP 87293 ; FR 1554901 ; GB 1093900 ; No-SR.Pub ; US 3175331 ; US 3226751

## APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
EP 166060A	November 5, 1984	1984EP-0402208	
GB 2162213A	June 27, 1984	1984GB-0016344	
US 4645699A	June 24, 1985	1985US-0748017	
ZA 8504803A	June 26, 1985	1985ZA-0004803	

INT-CL (IPC): A47L 17/00; B32B 3/02; B32B 5/24; D04H 1/46; D04H 11/08

ABSTRACTED-PUB-NO: EP 166060A

## BASIC-ABSTRACT:

A cleansing aid incorporates a non-woven fabric (11) having some loops or strands (14) projecting from one face, to provide a gentle scouring effect. The fabric is made by needling a mat comprising a blend of at least two different sorts of fibres of which one (I) has a size of at least 100, pref. 100 to 200 decitex and another (II) a size of not more than 30 pref. 17 to 30 decitex. A mixt. of two such sorts pref. contains 35 to 55% of (II). Pref. the mix contains a third sort (III) of fibre, pref. of 30 to 90 decitex, in which case (II) is pref. of 6.7 to 22 decitex, the mix pref. contains 40 to 60% of (I) and 10 to 25% of (II) pref. 60/20/20% of (I)/(III)/(II) of 140/70/17 decitex

respec. pref. the fibres are of polypropylene and/or polyamide and/or polyester, made by pneumatic blending or carding and (concertina) overlaying and needling of the layers of mixed fibres to produce a coherent mat of 300 to 1000, pref. about 600 g/m<sup>2</sup> of which the projecting ends or loops are of (I) and the interstices of core layers of (II) are generally filled by (III).

USE - Esp. for non-abrasive gloves or mittens for use on delicate surfaces, e.g. for massaging mittens, or for making scourers where the fibrous layer is bonded to a layer of (10) of porous flexible elastic cellular material, pref. a regenerated cellulose sponge, either by an interfacial (latex) adhesive (12) or, if the sponge  
ABSTRACTED-PUB-NO:

EP 166060B

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

Cleaning material, constituted b a non-woven web of fibres, having on one of their face ends and/or loops, obtained b needle-punching a web containing a mixture of fibres, characterised in that said web is based on a mixture of three types of fibres, the heaviest of said fibres, representing about 60 of the total mass of fibres, have a weight of at least 100 decitex, lightest, representing about 20 of the total mass of fibres, have a weight under or equal to 30 decitex, the intermediate fibres, representing about 20 of the total mass of fibres have a weight between 30 and 90 decitex; said fibres being essentially constituted of polyamid, polyster, polypropylene or a mixture of these materials. (8pp)

GB 2162213B

A cleaning material that is constituted by a non-woven web of fibres having ends or loops of the fibres projecting from one face thereof, said web being obtained by needle-punching a web containing a mixture of two or three fibres, the heaviest having a weight of at least 100 dtx, and the lightest a weight under or equal to 22 dtx.f

US 4645699A

Cleaning material comprises a single non-woven web of fibres having ends and/or loops protruding from one of its faces, the protruding fibres being obtd. by needle-punching. The web contains a mixt. of at least two fibres, one of which has a wt. of at least 100 decitex, and the other a wt. equal to or less than 30 decitex.

Pref. the lighter fibres have a wt. between 17 and 30 decitex and make up 35-55% of the mass of fibres. The heavier fibres have a wt. between 100 and 200 decitex.

USE - In cleaning surfaces susceptible to abrasion. (6pp)

CHOSEN-DRAWING: Dwg.4/4

TITLE-TERMS: SCOURING FABRIC NON WOVEN BLEND FIBRE DIFFER SIZE MASSAGE MITTEN SUPPORT LAYER SYNTHETIC SPONGE

DERWENT-CLASS: A96 F07 P28 P73

CPI-CODES: A12-C03; A12-D03; A12-S05G; A12-V03D; A12-V04C; F02-C01; F04-C05; F04-D;

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0231 0239 0248 1283 1291 1294 1982 2454 3228 2486 2488 2528 2537 2628 2654  
2682 2723 2726 2763 2769 2820

Multipunch Codes: 014 04- 041 046 047 050 141 143 144 150 252 253 32& 440 443 446 454  
477 481 483 49- 491 52& 551 560 566 575 596 609 641 645 664 688 720

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1986-003527

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1986-006039



(19) Europäisches Patentamt  
Europ ean Patent Office  
Office européen des brev ts



(11) Veröffentlichungsnummer: 0 468 301 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 91111594.7

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: A47L 13/16

(22) Anmeldetag: 12.07.91

(30) Priorität: 23.07.90 DE 4023345

(71) Anmelder: Burkhardt, Margarete  
Frohnswinden 68 1/2  
W-8961 Wildpoldsried(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
29.01.92 Patentblatt 92/05

(72) Erfinder: Burkhardt, Margarete  
Frohnswinden 68 1/2  
W-8961 Wildpoldsried(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(74) Vertreter: Hutzemann, Gerhard  
Duracher Strasse 22  
W-8960 Kempten(DE)

### (54) Einrichtung zum Reinigen von Oberflächen.

(55) Einrichtung zum Reinigen von Oberflächen, wobei auf einem flächenhaften Träger Faserstücke aufgebracht sind, die aus Kunststoff-Fasern bestehen und mit einem Ende am Träger befestigt und mit ihrem anderen Ende auf einer Seite des Trägers frei

abstehen. Dabei ist auf der von den Faserstücken-(3,4) abgewandten Seite des Trägers(2) ein Flächengebilde(5) aus einem saugfähigen und wischfesten Werkstoff aufgebracht.

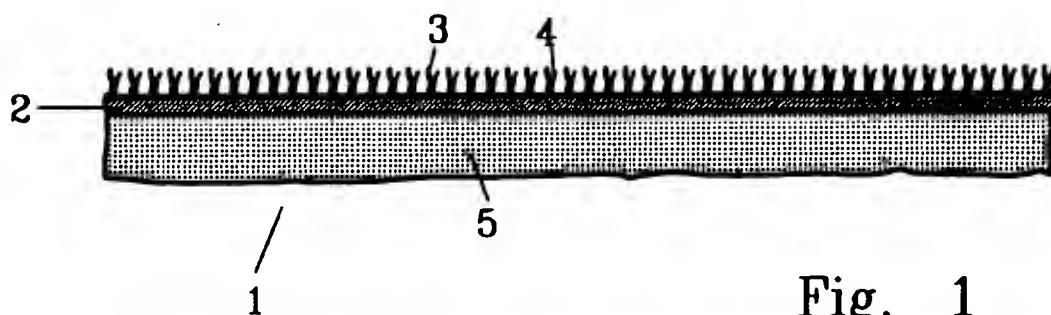


Fig. 1

EP 0 468 301 A1

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Reinigen von Oberflächen, wobei auf einem flächenhaften Träger Faserstücke aufgebracht sind, die aus Kunststofffasern bestehen und mit einem Ende am Träger befestigt und mit ihrem anderen Ende auf einer Seite des Trägers frei abstehen.

Aus dem DE-U-87 12 905 ist bereits ein Waschhandschuh bekannt, der auf seiner einen Seite mit einem derartigen Träger mit Faserstücken ausgerüstet ist. Die andere Seite des Waschhandschuhs wird von einem saugfähigen Leder oder Kunstleder gebildet.

Ein derartiger Waschhandschuh ist zwar in seiner Reinigungswirkung recht gut, seine Herstellung ist jedoch aufwendig und teuer.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung der genannten Art zu schaffen, mit der eine Reinigung auch stark verschmutzter Flächen ohne den Einsatz von chemischen Reinigungsmitteln sowie deren anschließende Trocknung möglich ist, die aber einfach aufgebaut und damit preisgünstig herzustellen ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß auf der von den Faserstücken abgewandten Seite des Trägers ein Flächengebilde aus einem saugfähigen und wischfesten Werkstoff aufgebracht ist.

Es handelt sich somit um ein einstückiges flaches Putztuch, dessen eine Seite die Faserstücke für die Reinigung und dessen andere Seite ein Flächengebilde zum Nach- und Trockenreiben aufweist. Ein solches Putztuch ist auf einfache Weise maschinell in großen Abmessungen herstellbar und muß dann lediglich in die gewünschte Größe geschnitten werden.

Als sehr vorteilhaft hat es sich ergeben, wenn erfindungsgemäß das Flächengebilde aus einem sogenannten Fensterleder besteht.

Hiermit hat sich ein besonders günstiges Verhältnis von Reinigungs- und Trocknungswirkung ergeben.

Sehr vorteilhaft ist es auch, wenn gemäß der Erfindung als Flächengebilde ein Waschvlies vorgesehen ist.

Diese Waschvliese haben ein sehr hohes Saugvermögen und damit auch eine gute Trocknungswirkung und darüber hinaus sind sie als industrielles Erzeugnis großflächig und damit wirtschaftlich herstellbar.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung liegt darin, daß zwischen dem Träger und dem Flächengebilde eine wasserundurchlässige Schicht vorgesehen ist.

Damit wird eine gegenseitige Beeinflussung der Reinigungsseite und der Trocknungsseite wirksam verhindert.

Diese wasserundurchlässige Schicht kann beim Zusammenkaschieren von Träger und Flächenge-

bilde durch

Einbringen einer entsprechenden Schicht des Kaschierklebers gebildet werden.

Erfindungsgemäß ist es jedoch auch möglich, daß als wasserundurchlässige Schicht eine Kunststofffolie zwischen Träger und Flächengebilde vorgesehen ist, die mit beiden zusammenkaschiert ist.

Eine solche Kunststofffolie läßt sich bei der Herstellung der Einrichtung leicht mit einbringen und vorteuert das Produkt nur unwesentlich.

Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Fasern aus Polyester bestehen und vorzugsweise unterschiedliche Stärke aufweisen, wobei Stärken von 5 bis 15 bzw. von 15 bis 30 dtex vorgesehen sind, wobei Fasern unterschiedlicher Stärke im Verhältnis von 20 zu 80 bis 80 zu 20 vorgesehen sind und die Fasern unterschiedliche Härte aufweisen, und daß die Fasern in einer Länge von 4 bis 35 Millimeter, vorzugsweise etwa 8mm vom Träger abstehen.

Diese Polyesterfasern sind einerseits sehr wirksam beim Abtragen des Schmutzes und andererseits gegenüber den behandelten Oberflächen sehr schonend, so daß keinerlei Verkratzen zu befürchten ist und trotz des Fehlens von chemischen Reinigungsmitteln eine sehr gute Reinigung erzielt wird. Da keine chemischen Mittel verwendet werden müssen, ist auch vor dem Nachtrocknen kein Entfernen von chemischen Rückständen notwendig, was dem Einsatz der kombinierten Einrichtung sehr zu statthen kommt. Durch den eventuellen Einsatz unterschiedlicher Faserstärken wird eine einheitliche Wirkung auf Schmutz unterschiedlichster Zusammensetzung erzielt. Durch die unterschiedliche Stärke der Fasern und die angegebene Verteilung wird die hervorragende Reinigungswirkung noch weiter verbessert.

Auch die unterschiedliche Härte der eingesetzten Fasern unterstützt dies vorteilhaft, wobei sich die angegebene Länge der Fasern als optimal herausgestellt hat.

Dadurch ist ein sehr günstiges Verhältnis von gewünschter Härte und notwendiger Weichheit der Reinigungseinrichtung gewährleistet.

Sehr vorteilhaft, sowohl für die Handhabung als auch für die Haltbarkeit ist es, wenn erfindungsgemäß der Träger für die Fasern ebenfalls aus Fasern hergestellt ist und als Gewirke oder Gewebe ausgebildet ist.

Desgleichen ist es erfindungsgemäß möglich, daß als Träger für die Fasern ein Vliestoff oder dergleichen vorgesehen ist, der gleichzeitig als saugfähiges Flächengebilde dient.

Erfindungsgemäß kann aber auch der Träger für die Fasern aus Kunststofffasern hergestellt sein.

Dabei geht dann vom Träger keinerlei Saugkraft aus und diese wird ausschließlich vom Flächengebilde übernommen.

Als sehr vorteilhaft für die Herstellung der erfindungsgemäß̄en Einrichtung ist es, wenn die Fasern auf dem Träger aufgeklebt oder aufgeschweißt sind.

In der Zeichnung ist die Erfindung anhand von zwei Ausführungsbeispielen veranschaulicht. Dabei Zeigen:

Fig.1 ein flachliegendes Reinigungstuch mit einem Träger-Gewirke und darauf befestigten Kunststoff-Fasern unterschiedlicher Stärke und einem mit diesem zusammenkaschierten Fensterleider und

Fig.2 ein ähnliches Reinigungstuch, bei dem in die Kaschierung eine Kunststofffolie eingelegt ist.

Mit 1 ist in Fig.1 eine Einrichtung bezeichnet, die in Form eines Reinigungstuches ausgebildet ist, einen Träger 2 aufweist, der aus einem Gewirke aus Kunststoff-Fasern besteht und an diesem befestigte Kunststoff-Fasern 3 und 4 aufweist. Diese Kunststoff-Fasern 3 und 4 bestehen aus Polyester und sind mit ihrem einen Ende in nicht dargestellter Weise an dem Träger 2 angeklebt. Die Fasern 3 haben eine Stärke von 18dtex, während die Stärke der Fasern 4 8dtex beträgt. Die Länge beider Faser-Typen beträgt 8mm und sie sind in einem Mengen-Verhältnis von 50 zu 50 angeordnet.

Auf der von den Fasern 3 bzw. 4 abgewandten Seite des Trägers 2 ist ein Flächengebilde 5 angeordnet, das mit dem Träger zusammenkaschiert ist. Als Material für dieses Flächengebilde 5 ist Fensterleider, Waschvlies oder ein anderer saugfähiger aber wischfester Werkstoff vorgesehen.

Bei entsprechender Festigkeit des Flächengebildes 5 ist es möglich, die Kunststoff-Fasern 3 und 4 auch unmittelbar am Flächengebilde zu befestigen und damit den Träger 2 einzusparen.

Bei der im Ausführungsbeispiel nach Fig.2 gezeigten Einrichtung 10 ist zwischen dem Träger 2 für die Kunststoff-Fasern 3 bzw. 4 und dem Flächengebilde 5 eine Kunststofffolie 6 vorgesehen, die sowohl mit dem Träger 2 als auch mit dem Flächengebilde 5 zusammenkaschiert ist und eine wasserdichte Barriere darstellt.

Anstelle der Kunststofffolie 6 ist es auch möglich, einen ohnehin notwendigen Kaschierkleber in der entsprechenden Dicke vorzusehen, so daß hierdurch ebenfalls eine Wasserbarriere geschaffen wird.

#### Patentansprüche

1. Einrichtung zum Reinigen von Oberflächen, wobei auf einem flächenhaften Träger Faserstücke aufgebracht sind, die aus Kunststofffasern bestehen und mit einem Ende am Träger befestigt und mit ihrem anderen Ende auf ei-

ner Seite des Trägers frei abstehen, dadurch gekennzeichnet, daß auf der von den Faserstücken(3,4) abgewandten Seite des Trägers(2) ein Flächengebilde(5) aus einem saugfähigen und wischfesten Werkstoff aufgebracht ist.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Flächengebilde(s) aus einem sogenannten Fensterleider besteht.
3. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Flächengebilde(5) ein Waschvlies vorgesehen ist.
4. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Träger(2) und dem Flächengebilde(5) eine wasserundurchlässige Schicht(6) vorgesehen ist.
5. Einrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß als wasserundurchlässige Schicht eine Kunststofffolie(6) zwischen Träger(2) und Flächengebilde(5) vorgesehen ist, die mit beiden zusammenkaschiert ist.
6. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fasern(3,4) aus Polyester bestehen und vorzugsweise unterschiedliche Stärke aufweisen, wobei Stärken von 5 bis 15 bzw. von 15 bis 30 dtex vorgesehen sind, wobei Fasern(3,4) unterschiedlicher Stärke im Verhältnis von 20 zu 80 bis 80 zu 20 vorgesehen sind und die Fasern(3,4) unterschiedliche Härte aufweisen, und daß die Fasern(3,4) in einer Länge von 4 bis 35 Millimeter, vorzugsweise etwa 8mm vom Träger(2) abstehen.
7. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Träger(2) für die Fasern(3,4) ebenfalls aus Fasern hergestellt ist und als Gewirke oder Gewebe ausgebildet ist.
8. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Träger(2) für die Fasern(3,4) ein Vliesstoff oder dergleichen vorgesehen ist, der gleichzeitig als saugfähiges Flächengebilde dient.
9. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger(2) für die Fasern(3,4) aus Kunststofffasern hergestellt ist.
10. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fasern(3,4) auf dem Träger(2) aufgeklebt oder aufgeschweißt sind.

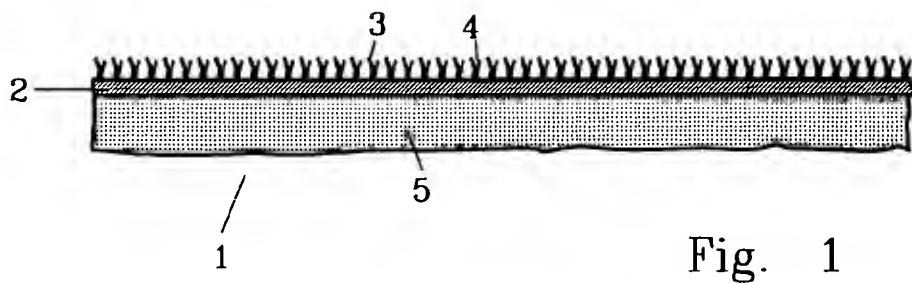


Fig. 1

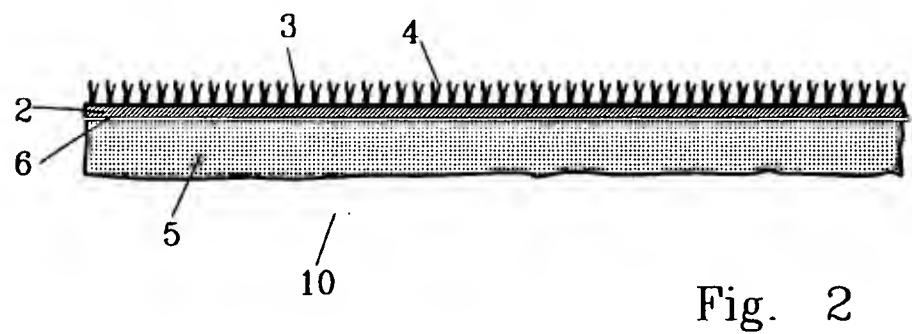


Fig. 2



EUROPÄISCHER  
RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 11 1594

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betriftt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	US-A-3 683 270 (N.C. SCHLEGEL JR & AL) " das ganze Dokument " -----	1,3-5, 7-10	A 47 L 13/16
X	DE-A-2 726 485 (SCHEIBLER,PELTZER & CO) " das ganze Dokument " -----	1,3,4, 7-10	
X	EP-A-0 166 060 (SPONTEX SA) " das ganze Dokument " -----	1,3,4, 6-10	
X	US-A-3 474 480 (E.L. YOUNG) " das ganze Dokument " -----	1,3-5	
X	GB-A-1 539 477 (FLOCK DEVELOPMENT & RESEARCH CY LTD) " das ganze Dokument " -----	1,7-10	
X	BE-A-528 393 (TANNERIE & MAROQUINERIE BELGES) " das ganze Dokument " -----	2,5	
D,X	DE-U-8 712 905 (G. KOHLRUSS & AL) " Seite 3, Zeile 33 - Seite 4, Zeile 18; Abbildung 1 " -----	1,2	<b>RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.5)</b>  A 47 L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	26 September 91	VANMOL M.A.J.G.	
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b>			
X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet			
Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie			
A: technologischer Hintergrund			
O: nichtschriftliche Offenbarung			
P: Zwischenliteratur			
T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			
E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist			
O: In der Anmeldung angeführtes Dokument			
L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument			
&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**WEST**
  

L2: Entry 52 of 71

File: DWPI

Jan 29, 1992

DERWENT-ACC-NO: 1992-034084

DERWENT-WEEK: 199205

COPYRIGHT 2002 DERWENT INFORMATION LTD

**TITLE:** Surface cleaning cloth with vertical plastics fibres - has layer of absorbent  
and strong material on cloth side away from fibres

**INVENTOR:** BURKHARDT, M**PATENT-ASSIGNEE:**

ASSIGNEE	CODE
BURKHARDT M	BURKI

**PRIORITY-DATA:** 1990DE-4023345 (July 23, 1990)**PATENT-FAMILY:**

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
EP 468301 A	January 29, 1992		000	
CA 2047010 A	January 24, 1992		000	
DE 4023345 A	January 30, 1992		000	
DE 4023345 C2	August 18, 1994		004	A47L013/16
FI 9103504 A	January 24, 1992		000	
NO 9102862 A	January 24, 1992		000	

**DESIGNATED-STATES:** AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE**CITED-DOCUMENTS:** BE 528393; DE 2726485 ; DE 8712905 ; EP 166060 ; US 3474480 ; US 3683270**APPLICATION-DATA:**

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
EP 468301A	July 12, 1991	1991EP-0111594	
DE 4023345A	July 23, 1990	1990DE-4023345	
DE 4023345C2	July 23, 1990	1990DE-4023345	

**INT-CL (IPC):** A47L 13/16**ABSTRACTED-PUB-NO:** EP 468301A**BASIC-ABSTRACT:**

The surface cleaning cloth consists of a flat support (2) to which are attached plastics fibres (3,4), fixed at one end to the support and sticking out freely at the other end. The fibres vary in thickness, hardness, and length.

The side of the support, away from the fibres has an absorbent and strong layer of material (5) made of synthetic leather. Between the support and the layer may be a water-tight layer.

**ADVANTAGE** - No need for chemical cleaning agents even for very dirty surfaces.**ABSTRACTED-PUB-NO:**

DE 4023345C

## EQUIVALENT-ABSTRACTS:

The cleaning tool, for floor and other surfaces, has a layer (5) of absorbent and wipe resistant material on the side of the carrier (2) opposite to the fibre bristles (3,4). The bristle fibres (3,4) are of polyester, and pref. of different thicknesses of 5-15 dtex and 15-30 dtex in a ratio of 20:80 to 80:20.

The fibre bristles have different hardnesses and a length of 4-35 mm from the carrier (2), and pref. about 8 mm.

USE/ADVANTAGE - The tool is for cleaning surface areas, without a chemical cleaning agent, and dries them. The tool is simple and cheaply produced.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/2 Dwg.1/2

TITLE-TERMS: SURFACE CLEAN CLOTH VERTICAL PLASTICS FIBRE LAYER ABSORB STRONG MATERIAL CLOTH SIDE FIBRE

DERWENT-CLASS: P28

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1992-026041

Consommation  
et Corporations Canada

Consumer and  
Corporate Affairs Canada

## Bureau des brevets

Patent Office

Ottawa, Canada  
K1A 0C9

(21) (A1) 2,047,010  
(22) 1991/07/12  
(43) 1992/01/24

5,006,2/66

5

(51) INTL.CL. A47L-013/16

(19) (ca) APPLICATION FOR CANADIAN PATENT (12)

(54) Device for Cleaning Surfaces

(72) Burkhardt, Margarete - Germany (Federal Republic of) ;

(73) Same as inventor

(30) (DE) P 40 23 345.6 1990/07/23

(57) 10 Claims

Notice: The specification contained herein as filed

Canadä

CCA 3254 (10-89) 41

2047010

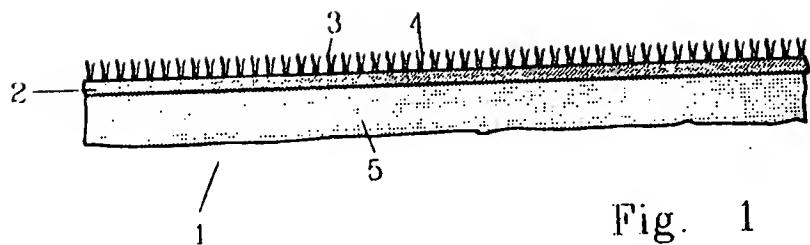


Fig. 1

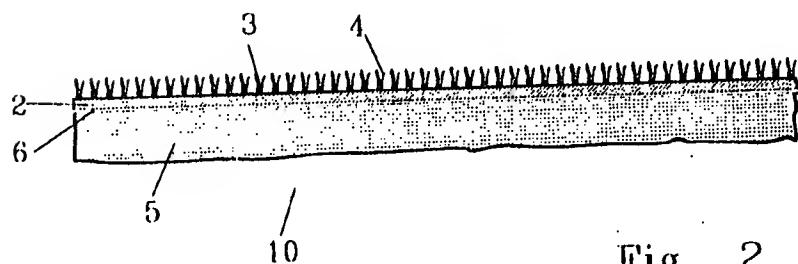


Fig. 2

*Fobie*  
Patent Agents

2047010

Br 02

M. Burkhardt

Waschwisch

Description

Device for cleaning surfaces

The invention relates to a device for cleaning surfaces, in which short plastic fibres are attached at one end to a flat substrate, while their other end projects freely from one side of the substrate.

DE-U-87 12 905 discloses a glove for washing purposes which is provided on one side with such a substrate that has short fibres on it. The other side of the washing glove is made from absorbent leather or imitation leather.

A washing glove of this kind cleans quite effectively, but it is complicated and expensive to produce.

The purpose of the invention is to produce a device of the kind outlined above, with which it is possible to clean and then dry even very dirty surfaces without using chemical cleaning agents, but which has a simple design and can therefore be produced inexpensively.

In the solution to this problem proposed by the invention, a structure made from an absorbent material with wiping properties is applied to the other side of the substrate from the fibres.

The invention thus consists of a single-piece, flat cleaning cloth, one side of which is provided with the fibres for cleaning, while the other side is provided with a structure for subsequent rubbing and drying of the surface concerned. Such a cleaning cloth can be produced simply in large dimensions using appropriate machines, after which it only has to be cut to the required size.

It has proved to be very advantageous if in accordance with the invention the structure is made from chamois leather.

A particularly favourable combination of effective cleaning and drying has been achieved with this material.

It is also very advantageous if in accordance with the invention a non-woven washing fabric is provided as the structure.

These non-woven washing fabrics are very absorbent, so that they dry very effectively, and can be manufactured industrially in large dimensions, with the result that they can be produced economically.

In a further advantageous embodiment of the invention, a layer that is impermeable to water is provided between the substrate and the structure.

This is an efficient way to make sure that the cleaning side and the drying side have no effect on each other.

This layer that is impermeable to water can be produced when the substrate and the structure are laminated together, by incorporating an appropriate layer of laminating adhesive.

it is, however, also possible in accordance with the invention that a plastic film is provided as the layer that is impermeable to water and is laminated between the substrate and the structure.

It is easy to incorporate such a plastic film when the device is produced, without increasing the cost of the product substantially.

In an advantageous further development of the invention, the fibres are made from polyester and preferably have different thicknesses, ranging from 5 to 15 dtex and 15 to 30 dtex, fibres of differing thicknesses being provided in a ratio of between 20 to 80 and 80 to 20 and the fibres having different levels of hardness, while the fibres project 4 to 35 millimetres - preferably about 8 mm - from the substrate.

These polyester fibres on the one hand remove the dirt very effectively and on the other hand are very easy on the surfaces they clean, so that there is no danger of scratching and very good cleaning results are achieved even though no chemical cleaning agents are used. Since no chemical agents need to be used, no traces of these chemicals have to be removed before drying either, which is a major advantage of the combined device. The possible inclusion of fibres with different thicknesses guarantees that all different kinds of dirt are dealt with equally effectively. The excellent cleaning results are improved even more by the different thicknesses of the fibres in the specified ratios.

The difference in fibre hardness also has a beneficial effect, while the optimum fibre length has proved to be as specified above.

The result is a very favourable combination of the hardness and the softness the cleaning device needs to have.

It is very advantageous for both the handling and the useful life of the device if in accordance with the invention the substrate for the fibres is also made from fibres in the form of a woven or similar fabric.

It is also possible in accordance with the invention that a non-woven fabric or similar material is provided as the substrate for the fibres and serves at the same time as the absorbent structure.

In accordance with the invention the substrate for the fibres can, however, also be produced from plastic fibres.

The substrate is not then at all absorbent; this function is carried out solely by the structure.

It is very advantageous for the production of the device proposed by this invention if the fibres are glued or welded to the substrate.

Two embodiments of the invention are illustrated in the drawings:

Fig. 1 shows a flat cleaning cloth with a substrate material to which plastic fibres of different thicknesses are attached and to which a chamois leather has been laminated and

Fig. 2 shows a similar cleaning cloth, in which a plastic film has been incorporated during the laminating process.

1 in Fig. 1 is a device in the form of a cleaning cloth that has a substrate 2 which consists of a fabric made from plastic fibres to which plastic fibres 3 and 4 are attached. These plastic fibres 3 and 4 are made of polyester and are glued at

one end to the substrate 2 in a way not illustrated in the drawing. The fibres 3 are 18 dtex thick, while the fibres 4 are 8 dtex thick. Both types of fibre are 8 mm long and each type is present in a ratio of 50 to 50.

A structure 5 that is laminated to the substrate 2 is located on the other side of the substrate from the fibres 3/4. Chamois leather, a non-woven washing fabric or another absorbent material with wiping properties is used for this structure.

If the structure 5 is strong enough, the plastic fibres 3 and 4 can also be attached directly to the structure, so that the substrate 2 can be eliminated.

In the embodiment of the device 10 shown in Fig. 2 a plastic film 6, that is laminated both to the substrate 2 and the structure 5 and acts as a water-tight barrier, is provided between the substrate 2 for the plastic fibres 3/4 and the structure 5.

Instead of the plastic film 6, it is also possible to provide the laminating adhesive - that is needed anyway - in the thickness required to create a water barrier in this way as well.

2047010

Br02  
Waschwisch

M.Burkhardt

**Abstract**

Device for cleaning surfaces, in which short plastic fibres are attached at one end to a flat substrate, while their other end projects freely from one side of the substrate. A structure made from an absorbent material with wiping properties is applied to the other side of the substrate from the fibres.

BR 02

M. Burkhardt

Waschwisch

## Claims

1. Device for cleaning surfaces, in which short plastic fibres are attached at one end to a flat substrate, while their other end projects freely from one side of the substrate, wherein a structure (5) made from an absorbent material with wiping properties is applied to the other side of the substrate (2) from the fibres (3, 4).
2. Device according to claim 1, wherein the structure (5) is made from chamois leather.
3. Device according to claim 1, wherein a non-woven washing fabric is provided as the structure (5).
4. Device according to claim 1, wherein a layer (6) that is impermeable to water is provided between the substrate (2) and the structure (5).
5. Device according to claim 4, wherein a plastic film (6) is provided as the layer that is impermeable to water and is laminated between the substrate (2) and the structure (5).

6. Device according to claim 1, wherein the fibres (3,4) are made from polyester and preferably have different thicknesses, ranging from 5 to 15 dtex and 15 to 30 dtex, fibres (3, 4) of differing thicknesses being provided in a ratio of between 20 to 80 and 80 to 20 and the fibres (3, 4) having different levels of hardness, and wherein the fibres (3, 4) project 4 to 35 milimetres - preferably about 8 mm - from the substrate (2).
7. Device according to claim 1, wherein the substrate (2) for the fibres (3, 4) is also made from fibres in the form of a woven or similar fabric.
8. Device according to claim 1, wherein a non-woven fabric or similar material is provided as the substrate (2) for the fibres (3,4) and serves at the same time as the absorbent structure.
9. Device according to claim 1, wherein the substrate (2) for the fibres (3,4) is produced from plastic fibres.
10. Device according to claim 1, wherein the fibres (3, 4) are glued or welded to the substrate (2).